

Solucions

Examen Final 16/01/2023. Temes 4 i 5. Model 1

1. Per fabricar objectes amb geometries complexes, quina de les següents tecnologies de fabricació es millor?

Seleccioneu-ne un:

- a. Fresat CNC
- b. Tornejat
- c. Impressió 3D
- d. Tall làser

La resposta correcta és
Impressió 3D

2. Quina de les següents afirmacions en referència a l'extrusor d'una impressora 3D amb tecnologia FFF / FDM es falsa:

Seleccioneu-ne un:

- a. En l'extrusió directe al motor està separat del *hotend*

- b. En l'extrusió directe al motor està enganxat (o junt) al *hotend*
- c. En un extrusor *Bowden* el motor està enganxat (o junt) al *hotend*
- d. En un extrusor *Bowden* el motor està separat del *hotend*

La resposta correcta és
En l'extrusió directe al motor està separat del *hotend*

3. A l'hora de seleccionar els paràmetres en el software laminador (*slicer*) per a imprimir un cub que desitjem que sigui buit per dins i tingui totes les parets de 2 mm. de gruix, si el *nozzle* de la nostra impressora es de 0.4 mm. i imprimim amb un gruix de capa (*layer height*) de 0,1 mm., quins paràmetres tenim que seleccionar (marcar la resposta correcte):

Seccioneu-ne un:

a. *Infill* = 0%

Vertical shells - perimeters = 20

Horizontal shells - solid layers - top=5 bottom=5

b. *Infill = 0%*

Vertical shells - perimeters = 2

Horizontal shells - solid layers - top=2 bottom=2

c. *Infill = 0%*

Vertical shells - perimeters = 5

Horizontal shells - solid layers - top=20 bottom=20

d. *Infill = 0%*

Vertical shells - perimeters = 5

Horizontal shells - solid layers - top=2 bottom=2

La resposta correcta és

Infill = 0%

Vertical shells - perimeters = 5

Horizontal shells - solid layers - top=20 bottom=20

4. A l'hora d'aplicar mes d'un tipus de tractament superficial post-impressió a una peça impresa en 3D, quines el tractament que s'acostuma a aplicar en darrer lloc:

Seleccioneu-ne un:

- a. El tractament tèrmic
- b. El tractament elèctric
- c. El tractament químic
- d. El tractament mecànic

La resposta correcta és
El tractament químic

5. Quina de les següents màquines no s'utilitza en la fabricació substractiva:

Seleccioneu-ne un:

- a. Torn

- b. Talladora làser
- c. Impressora 3D
- d. Fresadora

La resposta correcta és *Impressora 3D*.

6. Quina de les següents empreses, va ser una de les pioneres en la venda de kits de muntatge que permetien als compradors fabricar les seves pròpies impressores 3D

Seleccioneu-ne un:

- a. Objet Ltd
- b. 3D Systems
- c. Z Corporation
- d. MakerBot Industries

La resposta correcta és *MakerBot Industries*.

7. Amb la tecnologia d'impressió 3D FFF, quin dels següents termes en anglès no fa referència a un problema de qualitat d'impressió:

Seleccioneu-ne un:

a. *Under printing*

b. *Pillowing*

c. *Strining*

d. *Warping*

La resposta correcta és
Under printing

8. A l'hora d'imprimir amb polimers, quina de les següents afirmacions és falsa:

Seleccioneu-ne un:

a. La temperatura de transició vítria coincideix amb el punt de fusió.

b. La temperatura d'extrusió del PLA és d'aproximadament 205 °C

c. La temperatura de transició vítria es aquella a partir de la qual el polímer comença a deformarse.

d. La temperatura de fusió es la temperatura a la que estriem el material.

La resposta correcta és *La temperatura de transició vítria coincideix amb el punt de fusió.*

9. En termes de tolerància, quina de les següents tecnologies de fabricació es la més precisa

Seleccioneu-ne un:

a. Esmerilat manual

b. Impressió 3D

c. Tall làser

d. Mecanitzat CNC

La resposta correcta és
Mecanitzat CNC

10. El moldeig per injecció es un procès de fabricació ...

Seleccioneu-ne un:

a. Repetitiu

b. Substractiu

c. Formatiu

d. Additiu

La resposta correcta és
Formatiu